Lane Medical Library

Aus der Abteilung für Zahn- und Kieferersatz (Leiter Prof. Dr. Falck) der Zahnärztlichen Universitätsklinik (Vorstand: Prof. Dr. Kranz).

Nicht-operative Behandlung der gewohnheitsmäßigen Unterkieferverrenkung

Inaugural-Dissertation

verfaßt und der

Hohen medizinischen Fakultät

der

Bayerischen Ludwig-Maximilians-Universität zu München

zur

Erlangung der Doktorwürde in der Zahnheilkunde

eingereicht von

OTTO KAHRWEG

aus Mülheim-Ruhr.

19 NOLTE 32

Dissertations-Verlag G. H. Nolte, Düsseldorf

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der Bayerischen Ludwig-Maximilians-Universität zu München.

Referent: Privatdozent Dr. E. Reichenbach.
Korreferent: Prof. Dr. Kranz.

Tag der mündlichen Prüfung: 9. März 1932.

Geheimrat Prof. Dr. Wessely,
Dekan.

Die habituelle Luxation des Unterkiefers hat schon von jeher größtes Interesse erregt und im Schrifttum wiederholt Behandlung gefunden. Besonders Perthes und in neuester Zeit Dufourmentel dürfen wir als die besten Kenner dieses Gebietes bezeichnen. Viel neu Erforschtes im Laufe der Jahre hat uns der Entstehung und dem Wesen dieser Krankheit näher gebracht.

Zum besseren Verständnis für das Zustandekommen und die Beseitigung einer habituellen Luxation bringe ich zunächst die wichtigsten anatomischen und physiologischen Daten, soweit sie Bezug auf das Thema haben.

Das Unterkiefergelenk wird gebildet einerseits vom processus condyloideus des Unterkiefers andererseits von der fossa mandibularis und dem tuberculum articulare an der Schädelbasis. Eine weite bindegewebige Kapsel schließt das Gelenk ein, die nach hinten zu am processus zygomaticus ossis temporalis angewachsen ist und nach vornehin über das tuberculum articulare hinwegreicht. Mit dieser Kapsel ist die Zwischenscheibe des Gelenkes, der discus articularis verwachsen. Derselbe befindet sich als drucksicheres und gleichzeitig elastisches Polster zwischen der Gelenkwalze des Unterkiefers und der knöchernen Basis der Gelenkpfanne. Gleichzeitig teilt der Diskus das Gelenk in zwei völlig voneinander getrennte Räume, die sich ebenfalls auch in funktioneller Hinsicht voll und ganz unterscheiden. Das obere Gelenk zwischen Diskus und Schädelbasis wird lediglich als reines Gleitgelenk, während das untere zwischen dem Diskus und dem Gelenkköpfchen als einfaches Scharniergelenk beansprucht wird. Da die fossa mandibularis in ihren Ausmaßen fast doppelt so groß ist wie das Gelenkköpfchen und da außerdem die bindegewebige Kapsel wie beschrieben, sehr weit ist, so ist den Bewegungen des Unterkiefers weitgehend Spielraum gelassen, ja sogar durch Druck gegen das Kinn kann der Unterkiefer meist ein wenig nach hinten verlagert werden. Bei jeder Oeffnungsbewegung wird nicht nur allein der Unterkiefer von den Kaumuskeln nach vorwärts und abwärts gezogen, sondern auch der Diskus macht diese Bewegung mit, da er ja mit dem oberen Teil des musculus pterygoideus externus verwachsen ist, eine Erscheinung, die wir nur im Kiefergelenk vorfinden. Gehemmt wird die Oeffnungsbewegung durch das tuberculum articulare und durch die drei Ligamenta: das ligamentum tempore-mandibulare, das von der Außenfläche des Jochbogens zum Halse des Gelenkfortsatzes zieht,

das ligamentum spheno-mandibulare, das an der spina angularis entspringt und an der medianen Fläche des Gelenkhalses ansetzt und das ligamentum stylo-mandibulare, das vom processus styloideus zum angulus zieht. Bei der normalen Oeffnungsbewegung wird aber der Diskus nur so weit mit nach vorwärts abwärts gezogen, daß sich sein verdickter Rand an die Höhe des tuberculum articulare anlagert, wodurch die Bremsvorrichtung noch verstärkt wird. Nach hinten werden die Bewegungen durch den äußeren knöchernen Gehörgang eingeschränkt.

Die beschriebenen Verhältnisse beziehen sich lediglich auf die physiologischen Bewegungen. Das Gelenk in seinen normalen Funktionen, wie beim Sprechen und Kauen kommt nur in äußerst seltenen Fällen an die Grenzen des physiologischen Bewegungsbereiches heran. Die Oeffnungsbewegung, wie sie beispielsweise beim Abbiß in die Erscheinung tritt, wird sich — gemessen im Schneidezahngebiet — meist auf etwa 2 bis 2½ cm beschränken. Demgegenüber steht aber durch die weite Gelenkkapsel und die im Verhältnis zum Gelenkköpfchen große Gelenkhöhle eine Oeffnungsmöglichkeit, die bedeutend höhere Ausmaße erreichen könnte. In noch deutlicherer Weise tritt dies bei der normalen Seitwärtsbewegung in Erscheinung. Auch hier wird die maximal mögliche Bewegung selten ausgeführt. Manche Personen führen überhaupt kaum Seitwärtsbewegungen aus. (Hackbiß). Nur in den seltensten Fällen haben wir es mit einer Ausnützung zu tun, welche die physiologische Grenze erreicht. Hierbei treten die beiden Condylen auf die Höhe des tuberculum articulare, eine Stellung die Merkel bereits als Subluxation bezeichnet. Von dieser aber immer noch physiologischen Grenzstellung des Gelenkköpfchens bedarf es nur eines kleinen Schrittes, um die Condylen in eine pathologische Lage zu bringen, die man als Luxation bezeichnet.

Wir verstehen also nach Schröder unter einer Luxation „das unter abnormen Umständen erfolgte Austreten des Gelenkköpfchens aus der fossa glenoidalis, der Pfanne des Unterkiefergelenkes".

Dabei gleitet das Kiefergelenkköpfchen über die Höhe des tuberculum articulare hinweg und lagert sich von vorne an den Gelenkhöcker an. Wichtig ist, daß infolge der beschriebenen anatomischen Verhältnisse die Luxationen im Kiefergelenk im Gegensatz zu solchen anderer Gelenke beinahe stets intracapsulär auftreten.

Ist die Luxation erfolgt so ist eine spontane Rückwärtsbewegung ohne Hilfe nicht mehr möglich. Denn einmal wird das Gelenkköpfchen durch die zusammengezogene Kaumuskulatur, dann

auch durch die Höhe des tuberculum articulare in seiner pathologischen Lage festgehalten. Von Wichtigkeit erscheint die Rolle, die der Diskus bei der Luxation spielt. Hier liegen von Dufourmentel autoptische Befunde vor. Der Diskus geht nicht mit dem Gelenkköpfchen in die Luxationsstellung, sondern er rutscht wieder in die Gelenkhöhle zurück. Allerdings rollt sich der vordere Rand der Gelenkscheibe ein und schlägt sich um. Wie dies zustandekommt, darüber herrscht keine völlige Klarheit. Von einigen Autoren wird angenommen, daß bei dem beschriebenen Vorgang die vordere ligamentäre Verbindung zwischen dem Diskus und dem Gelenkköpfchen einreißt.

Meist erfolgt die Luxation nach vorne, was einerseits durch die anatomischen Verhältnisse, andererseits aber auch durch die funktionelle Inanspruchnahme des Kiefergelenkes verständlich ist. Luxationen nach hinten und auch nach außen sind nach Untersuchungen von Perthes sehr selten. Bei der Luxation nach vorne ist das doppelseitige Vorkommen bedeutend häufiger anzutreffen als das einseitige. Melaigne konnte nachweisen, daß von 76 Fällen, die er untersuchte, 54 eine doppelseitige Luxation aufwiesen. Ferner machte er die Feststellung, daß das weibliche Geschlecht viel häufiger davon betroffen wird, was sich wohl damit erklären läßt, daß die Gelenkkapsel wie auch der Bandapparat beim Weibe schlaffer und nachgiebiger entwickelt sind.

Die Ursachen für das Zustandekommen einer Luxation sind sehr verschiedenartig; als charakteristisch jedoch möchte ich bezeichnen, daß die Luxation gewöhnlich als einmaliges Ereignis in Erscheinung tritt.

Es sind nun aber auch Fälle bekannt, bei denen anläßlich jeder ausgiebigen Oeffnungsbewegung die Erscheinungen der Kiefer-Luxation sich bemerkbar machen, wenn auch manchmal nur andeutungsweise. Man spricht dann von einer habituellen Luxation. Meist verläßt das Kieferköpfchen unter hörbarem Knakken die Gelenkpfanne, sodaß es dann etwas nach außen vorsteht, während unmittelbar vor dem Tragus eine Delle entsteht. Tritt diese Störung zu gleicher Zeit in beiden Gelenken auf, so wird der Unterkiefer symetrisch nach vorne verlagert. Bei einseitiger Verrenkung dagegen weicht der Unterkiefer nach der gesunden Seite aus. Diese Verlagerung kann so bedeutend sein, daß oft sogar ein Dekubitus der Wangenschleimhaut gesetzt wird. Diese Beobachtung konnten wir bei einer Patientin machen, die bereits seit längerer Zeit mit einer habituellen Luxation zu tun hatte.

Beim Schließen der Zahnreihen, das im Gegensatz zur einmaligen Luxation bei der gewohnheitsmäßigen Verrenkung ohne fremde

Hilfe möglich ist, macht sich das Knacken wiederum bemerkbar. In der Schlußbißstellung ist die Occlusion der beiden Kiefer wieder normal.

Es bedarf hier noch des Hinweises, daß die beschriebenen knakkenden Geräusche allein nicht die Diagnose habituelle Luxation zu stellen erlauben; wir bemerken sie auch beispielsweise bei akut auftretenden entzündlichen Prozessen im Gelenkbereich.

Was die Ursachen der habituellen Luxation betrifft, so können sowohl die Weichteile als auch die knöchernen Bestandteile des Gelenkes verantwortlich gemacht werden. Weite schlaffe Bänder, gedehnte Kapsel, ein zu flaches tuberculum articulare, all dies sind Faktoren, die das Zustandekommen einer gewohnheitsmäßigen Unterkieferverrenkung begünstigen. Auch Mißverhältnisse zwischen Gelenkgrube und Gelenkköpfchen sind von Bedeutung. (Georg Schmidt).

Dufourmentel unterscheidet bei der habituellen Luxation zwei voneinander verschiedene Formen. Die eine bezeichnet er als die menisco-temporäre Form. Hier ist die Niveaudifferenz zwischen der fossa mandibularis und dem tuberculum articulare nur sehr gering.

Da außerdem der Meniscus noch sehr flach ist, so ist es leicht erklärlich, daß dann die Gelenkscheibe bei der Luxationsbewegung mit über das tuberculum articulare hinübergleitet. Im Gegensatz dazu steht die zweite Form, die menisco-condyläre. Bei dieser verharrt der Meniscus auch in der Luxationsstellung in der Gelenkpfanne. Das Kieferköpfchen springt bei der Oeffnungsbewegung über den vorderen verdickten Rand des Meniscus und prallt auf das tuberculum articulare auf.

Pathogenetisch kommen für die Schädigungen des Gelenks, welche zu einer gewohnheitsmäßigen Unterkieferverrenkung führen können, die verschiedenartigsten Momente in Betracht. Ich nenne hier die Wichtigsten:

Traumen (beispielsweise wiederholte Luxationen)
Unsachgemäß behandelte Luxation
Nicht verheilte Kapselrisse
Langdauernde oder sich oft wiederholende Gelenkergüsse
Infektiöse Prozesse (Hämatogen oder von außen)
Arthritis deformans
Oertlich begrenzte Entwicklungsstörung (Lindemann)
Störungen der Occlusion und Articulation der Zahnreihen (Berten)

Mit der letzten stimmen auch an der Klinik gemachte Beobachtungen überein (Reichenbach), die einen gewissen Zusammenhang zwischen Progenie und gewohnheitsmäßiger Unterkieferverrenkung erkennen lassen.

Anatomische Tatsachen könnten zur Erklärung herangezogen werden. Fabian hat gelegentlich seiner anatomischen Untersuchungen festgestellt, daß die Höhe des Gelenkhöckers mit geringer Länge des Unterkiefers zunimmt, mit zunehmender Länge aber flacher wird. Mit anderen Worten: Es wird bei Progenie ein niederes tuberculum articulare zu erwarten sein, das der Bewegung des Kieferkörpers nach vorne die natürliche Hemmung nimmt.

Nun haben die meisten, die habituelle Luxationen und Progenie zusammen aufwiesen, überzeugend davon berichtet, daß sie anfänglich das Ausschnappen des Kieferköpfchens und später auch erst ein „Längerwerden" des Unterkiefers bemerken. Vielleicht handelt es sich hier um die von Dufourmentel als menisco condyläre Form bezeichnete gewohnheitsmäßige Verrenkung. Bei dieser Luxationsform soll sich nämlich nach autoptischen Befunden auf der Höhe des tuberculum articulare (Subluxation) oder auch dicht davor (Luxation) ein neues Kiefergelenk, eine Nearthrose, bilden können. Besteht nun dieser krankhafte Zustand doppelseitig, so wird sich der Unterkiefer im Ganzen nach vorne verlagern; es wäre somit die Entstehung einer Progenie erklärlich. Ist dagegen der Prozeß nur einseitig, so sehen wir lediglich eine Verlagerung des Unterkiefers nach der gesunden Seite, also einen Kreuzbiß.

Eigene Beobachtungen. 1. 28jähriger Mönch. Will früher vollkommen normalen Ueberbiß der Frontzähne besessen haben. Ein Bild aus dieser Zeit, das uns Patient überließ, scheint nach Beurteilung des Profils diese Angabe zu bestätigen. Vor etwa 3 Jahren beobachtete er nun auf einmal, daß die Schneidezähne des Unterkiefers vor die des Oberkiefers bissen. Der Vorbiß wurde dann zunehmend stärker, sodaß der Patient vor etwa einem Jahr bereits bei der Nahrungsaufnahme und beim Sprechen behindert war. Gleichzeitig bemerkte er, daß unter deutlichem Knacken der Unterkiefer bei jedesmaliger Mundöffnung die Gelenkpfanne verließ und nach vorne rutschte. Ein Arzt riet abzuwarten. Vor einem halben Jahre jedoch wurden das Vorstehen des Unterkiefers so stark und die Erscheinungen der Unterkieferverrenkung so deutlich, daß er das hiesige Krankenhaus Nymphenburg aufsuchte. Befund: sowohl starke Progenie wie auch deutliche, gewohnheitsmäßige Unterkieferverrenkung; keine Anzeichen innerer Erkrankung, insbesondere seitens der Hypophyse.

Die Progenie wurde nach Lindemann operativ (Oberarzt Scheicher) behoben (Abb. 1 b). Damit schwanden aber auch die Erscheinungen der gewohnheitsmäßigen Unterkieferverrenkung.

2. 20jähriger Student. Vor zwei Jahren zum ersten Male beobachtet, daß Schneidezähne des Unterkiefers vor diejenigen des Oberkiefers bissen. Bis zu diesem Zeitpunkt angeblich normaler Zahnreihenschluß. Der Vorbiß des Unterkiefers wurde allmählich stärker, sodaß schließlich bei der Nahrungsaufnahme und auch beim Sprechen Behinderung eintrat. Starke Ermüdungs-

erscheinungen in beiden Gelenken. Wenige Wochen vor Aufsuchen der Klinik bemerkte Patient, daß der Unterkiefer vor allem beim Kauen fester Speisen unter hörbarem Knacken aus dem Kiefergelenk heraussprang. Später auch beim Schließen des Kiefers starke Schmerzen. Befund: sowohl starke Progenie sowie auch deutliche, gewohnheitsmäßige Unterkieferverrenkung beiderseits; keine Anzeichen innerer Erkrankung, insbesondere seitens der Hypophyse.

Die Progenie wurde nach Lindemann operativ behoben (Prof. Dr. Georg Schmidt) (Abb. 2 b). Damit schwanden aber auch die Erscheinungen der gewohnheitsmäßigen Unterkieferverrenkung.

3. 35 jährige Patientin. Angeblich seit Kindheit Vorbiß des Unterkiefers, der sich aber in den letzten Jahren verstärkt haben soll. Anfangs nur geringfügige Schmerzen in beiden Gelenken. Mit zunehmender Verstärkung des Unterkiefervorbisses auch zunehmende Schmerzen, verbunden mit deutlich wahrnehmbarem Knacken. Beim Sprechen und Essen starke Ermüdungserscheinungen in beiden Gelenken. Knirscht nachts. Befund: sowohl starke Progenie wie auch deutliche, gewohnheitsmäßige Unterkieferverrenkung beiderseits. Keine Anzeichen innerer Erkrankung, insbesondere seitens der Hypophyse.

Die Progenie wurde nach Lindemann operativ (Prof. Dr. Schmidt) behoben. (Abb. 3 b). Damit schwanden aber auch die Erscheinungen der gewohnheitsmäßigen Unterkieferverrenkung.

4. 23 jährige Patientin. Im Sommer 1930 bei jedesmaliger Mundöffnung stechende Schmerzen und knackende Geräusche in beiden Kiefergelenken. Hatte dabei das Gefühl, als ob der Unterkiefer im Gelenk „zu weit nach vorne rutsche" während früher angeblich die Zähne im Kopfbiß, also „Schneide auf Schneide", standen, bissen jetzt die unteren Frontzähne vor die oberen. Dieser Vorbiß wurde immer stärker. Untersuchung Ende 1930: Klinisches Bild einer Progenie (Abb. 4 a) bei der Oeffnungsbewegung des Kiefers deutliches, mit hörbarem Knacken verbundenes Herausgleiten des Kieferköpfchens aus der Gelenkpfanne.

Wir haben diese Progenie orthodontisch angegangen. Hier zeigt das Lichtbild (Abb. 4 b) ebenfalls den gewonnenen normalen Frontzahnüberbiß, den wir sehr schnell schon durch Schließung der Diastasen im unteren Frontzahngebiet mittels nur im unteren Zahnbogen verlaufender (intramaxillärer) Gummizüge erreichten. Auch diese Patientin berichtete von dem selbsttätigen Aufhören der Verrenkungserscheinungen in dem Augenblick der Beseitigung der Progenie.

So scheint ohne Zweifel auch durch die Behandlungserfolge ein gewisser Zusammenhang zwischen Progenie und gewohnheitsmäßiger Verrenkung erwiesen zu sein. Während man bei den operierten Kranken der dabei erforderlichen vierwöchigen Feststellung beider Kiefer vielleicht einen gewissen Einfluß auf die Heilung der habituellen Luxation zuschreiben könnte, insofern, als durch sie vielleicht eine Schrumpfung der Gelenkkapsel bewirkt worden wäre, so kann eine solche Annahme bei der orthodontisch behandelten Kranken keine Geltung haben; denn hier wurden nicht intermaxilläre, d. h. zwischen beiden Kiefern verspannte, sondern intramaxilläre, also nur im unteren Zahnbogen verlaufende Gummizüge angewandt, die natürlich keinen Einfluß auf das Gelenk haben können.

Abgesehen davon, daß nach der Beseitigung einer Progenie neben der Anpassung der ganzen Muskulatur und damit der Knochen sich auch selbstverständlich das Gelenk umstellen muß, messe ich dem wiedergewonnenen normalen Ueberbiß eine ziemliche Bedeutung für die Frage der gewohnheitsmäßigen Verrenkung bei. Beim Progenieträger nämlich, der diesen Ueberbiß nicht hat, genügt schon die einfache Oeffnung des Mundes, um beim Fassen des Bissens die Schneiden der unteren Zähne denen der oberen gegenüberzustellen. Diese Oeffnung kann umgehemmt von anderen Einflüssen im Gelenk vonstatten gehen. Beim normalen Ueberbiß dagegen müssen erst die unteren Schneidezähne entlang der palatinalen Fläche der oberen gleiten, um die für die bestmögliche Kraftleistung der Frontzähne günstigste Stellung zu schaffen. Die Bewegungsfreiheit im Gelenk ist also durch den normalen Ueberbiß eingeschränkt. Ich möchte also den normalen Ueberbiß als eine Art Bremsvorrichtung im Sinne der Vermeidung einer Unterkieferverrenkung bezeichnen.

Ist somit bei Kranken, die Progenie und Luxation zusammen aufweisen, die Beseitigung der Progenie und die Herstellung eines normalen Ueberbisses sicher die zweckmäßigste Behandlung, so haben wir auch bei gewohnheitsmäßiger Verrenkung anderen Ursprungs mit Erfolg die konservative Behandlung auf orthopädischem Weg versucht. Stets hat diese Behandlung zum Grundsatze, durch irgendwelche Apparate die Bewegungsfreiheit des Unterkiefers einzuschränken und damit Kapselschrumpfung herbeizuführen. Kann man auf die Zuverlässigkeit des Patienten bauen und spielen kosmetische Rücksichten keine Rolle, so kann u. U. schon die Anlage einer Gummikinnschleuder den Zweck erfüllen; sie ermöglicht eine freie ungezwungene Beweglichkeit der Kiefer in solchen Grenzen, daß zwar Sprache und Kauen ohne Schwierigkeit vor sich gehen, eine Verrenkung aber nicht eintreten kann. Zwei Kranke, die eines anderen Leidens wegen länger im Krankenhaus liegen mußten, haben wir auf diese einfache Weise von ihrer Unterkieferverrenkung befreit.

Auch Herbst'sche Occlusionsscharniere erwiesen sich uns schon recht brauchbar und zwar in einer Anlage, wie ich sie in der Abb. 5 wiedergebe. Bei dieser Vorrichtung Abbildung 6 sind eine Kanüle, sowie ein in ihr verlaufender Kolben jeweils scharnierartig an einer um den Oberkiefer und Unterkiefer gelegten Drahtschiene befestigt. Der in der Kanüle verlaufende Kolben drückt den Unterkiefer immer wieder rückwärts und nimmt ihm damit die Bewegungsfreiheit nach vorne (Abb. 5).

Eigene Beobachtungen. 5. 28 jährige Patientin verspürt seit etwa einem halben Jahre knackende Geräusche in beiden Kiefergelenken. An-

geblich öfters Verrenkungserscheinungen. Behandlung durch Arzt mit Salizilpräparaten erfolglos. Befund: Kieferknacken beiderseits. Keine eindeutigen Anzeichen einer habituellen Luxation, jedoch auffalende Verschiebung des Kiefers nach links beim Oeffnen.

Anlegen eines Herbst'schen Occlusionsscharniers beiderseits (Abb. 7). Nach drei Monaten Entfernung der Apparatur. Kieferknacken und Kieferverschiebung sind vollkommen behoben.

Nachuntersuchung nach 1 Jahr ergibt den gleichen Befund wie bei der Entlassung.

Auch an Drahtverbänden angebrachte Gleitschienen, wie sie in der Frakturenbehandlung Verwendung finden, schränken die Bewegungsfreiheit des Unterkiefers im vorhin angedeuteten Sinne ein.

„Die Gleitschiene hat nämlich die Aufgabe den Unterkiefer — bei Frakturen das bezahnte Fragment — in der ihm eigenen Bewegungsbahn zu führen und zwar so, daß auch beim Oeffnen des Mundes weder in horizontaler noch in sagittaler Richtung eine Abweichung möglich ist. (Reichenbach)"

Auch sie kann man deshalb zweckmäßig zur orthopädischen Behandlung der gewohnheitsmäßigen Unterkieferverrenkung verwenden. Voraussetzung ist natürlich die Wahl des nach vorne geschlossenen Modells.

Eigene Beobachtung. 6. 23jährige Patientin bemerkte vor etwa drei Jahren deutliches Knacken im linken Gelenk. Allmählich immer stärker werdende Gelenkschmerzen beim Mundöffnen, sogar die Nahrungsaufnahme wurde erschwert. Befund: Linksseitige habituelle Unterkieferluxation. Anlage einer Gleitschiene linksseitig, die an Drahtverbänden der oberen und unteren Zahnreihe befestigt wurde (Abb. 8).

Intermaxillär verspannte Gummizüge, die von der Patientin nachts selbst eingehängt wurden, vervollständigten die Ruhigstellung des erkrankten Gelenks.

Nach etwa zwei Monaten Abnahme der Gleitschiene infolge Bruchs derselben. Eine Reparatur erwies sich als nicht nötig, da die Luxationserscheinungen behoben waren.

7. 23jähriger Patient hat seit Kindheit Schmerzen und Knacken in beiden Kiefergelenken. Angeblich auch Verrenkungserscheinungen. Deshalb im August 1931 links, im September 1931 rechts operiert. Trotz Operation neuerdings Verrenkungserscheinungen beiderseits. Erneut im September links und im Oktober rechts operiert. Erfolg blieb wieder aus. Befund: Eindeutige habituelle Luxation beiderseits, die sogar beim Sprechen eintritt. Reposition gelingt nur mit ärztlicher Hilfe, die deshalb drei- bis vierundzwanzigmal täglich beansprucht werden muß (Abb. 9).

Januar 1932 Anlage einer doppelseitigen Gleitschiene, die am Drahtverband im Ober- und Unterkiefer befestigt ist (Abb. 10 und 11).

Bemerkung: Die Anlage der doppelseitigen Gleitschiene hat selbstverständlich bewirkt, daß die Verrenkung nicht mehr eintreten kann, doch scheinen die erfolglos vorgenommenen Operationen so sehr von der Schwere des Falles zu zeugen, daß die Prognose für die dauernde Behebung der Luxation durch orthopädische Apparate in diesem Fall zum mindesten sehr zweifelhaft erscheint.

Die bisher von mir beschriebenen orthopädischen Apparate, die Herbst'sche Occlusionsscharniere und die Gleitschiene, zur Beeinflussung der gewohnheitsmäßigen Unterkieferverrenkung haben den Nachteil, daß sie den Träger, besonders den Berufstätigen, doch empfindlich stören und daß ihre Anlage an einen bestimmten Zahnbestand gebunden ist. Auch die Sichtbarkeit kann aus sozialen Gründen nicht unerwünscht sein.

Eine Vorrichtung, die diese Nachteile nicht hat, stammt von Schröder. Ihr liegt der Gedanke zugrunde, durch eine vom Oberkiefer ausgehende Druckplatte den oberen Teil des aufsteigenden Unterkieferastes so anzuhalten, daß der Patient den Mund nicht so weit öffnen kann, wie er bisher gewohnt ist, daß auch die Seitwärtsbewegung wesentlich eingeschränkt ist (Abb. 12).

Von historischem Interesse ist, daß es bereits viele Jahre vor Schröder, Fritsche gelang mehrere habituelle Luxationen, die schon längere Zeit bestanden hatten durch einen ähnlichen Apparat zu heilen. Fritsche machte die Feststellung, daß der Masseter bei der Mundöffnung an den oberen Molaren vorbeigleitet. Seine Ueberlegungen zielten darauf hinaus durch eine Vorrichtung zu verhindern daß der Patient den Mund nicht zu weit zu öffnen vermag. Er überkronte den zweiten oberen Molaren und lötete an diese Krone einen Golddraht in der Richtung auf den Masseter. Das Drahtende trug einen Kautschukklos. Durch diese breite Angriffsfläche gelang es die Bewegungsfreiheiten des Masseters und damit der Mundöffnung einzuschränken.

Eigene Beobachtung: 8. 20jähriger Schreiner erlitt im August 1930 beim Radrennen einen Sturz und schlug dabei mit dem Kinn auf den Boden auf. Kurze Zeit darauf beim Mundöffnen deutlich hörbares Knakken in beiden Gelenken. Nach weiterem dreiviertel Jahr auch Schmerzen, die den Patienten veranlaßten, die Klinik aufzusuchen. Befund: Doppelseitige Unterkieferluxation.

Oberer partieller Zahnersatz. Einvulkanisation einer Führungsschiene von trapezförmigem Querschnitt auf der linken Seite buccalwärts. Der dazu gehörige Draht wird in Richtung des aufsteigenden Unterkieferastes gebogen, eingeführt und sein Ende mit grüner Kerrmasse beschickt. Ganz geringe Mundöffnung besorgt die genaue Modellierung des Abdrucks. Später Ersatz der Kerrmasse durch Kautschuk.

Nach anderthalbjährigen Tragen des Apparates auch ohne diesen keine Schmerzen, keine Verrenkungserscheinungen mehr. (Abb. 13 und 14).

9. 25jährige Patientin verspürte zum erstenmal Knacken im Gelenk nach einer Zahnbehandlung im Oktober 1930. Anfangs war das Knacken gering, doch im Laufe der Zeit wurde es derart störend, daß sich die Patientin entschloß die Klinik aufzusuchen. Schmerzen bestanden nicht. Befund: Habituelle linksseitige Unterkieferluxation und leichte Verschiebung des Unterkiefers bei der Mundöffnung nach links.

Um den zweiten oberen linken Praemolaren und den ersten Molaren sind breite Klammern gegossen. Nach ihrer Anbringung wurde Abdruck genommen, sodaß das Gipsmodell auch die vordere Kante des aufsteigenden

Astes wiedergibt. (Abb. 15 a) Damit war die Lage der an die Klammern anzulötenden Druckplatte gegeben. Der fertiggestellte Apparat (Abb. 15 b) wurde eingesetzt und die Druckplatte mit soviel Gutapercha beschickt, daß die Mundöffnung beschränkt war. Die Gutapercha wurde durch Kautschuk ersetzt. Den eingesetzten Apparat zeigt Abbildung 16., wobei man sich den zwischen dem Knochen und der Druckplatte sichtbaren freien Raum mit Weichgewebe ausgefüllt denken muß. Nach einhalbjährigem Tragen der Pelotte auch ohne diese kein Kieferknacken mehr, keine Verrenkungserscheinungen.

10. 30jähriger Patient der unter den Erscheinungen der gewohnheitsmäßigen Unterkieferverrenkung zu leiden hatte und deshalb unsere Klinik aufsuchte. Befund: Linksseitige habituelle Unterkieferluxation.

Um die beiden letzten oberen Backzähne links sind breite Klammern gegossen. Weiterhin Arbeitsgang wie unter 9. (Abbildung 17).

Schon wenige Tage nach dem Einsetzen berichtet der Erkrankte freudig von der guten Wirkung des Apparates und dem Aufhören der Verrenkungserscheinungen. Weitere Beobachtungen waren wegen Fernbleibens des Patienten nicht mehr möglich.

Zu den Pelotten ist zusammenfassend zu sagen, daß sie an den verschiedenartigsten Prothesen angebracht werden können. Doch ist es wichtig — dies mag aus den angeführten Fällen zu ersehen sein — daß ihre Anlage immer abnehmbar gestaltet ist.

Weiterhin hebe ich noch hervor, daß die einseitige Anlage der Apparatur auch bei doppelseitiger Luxation genügt. Die Frage, wie lange all die genannten Apparate liegen bleiben müssen, ist nicht einheitlich zu beantworten. Wie die eigenen Beobachtungen lehren, darf man im Durchschnitt mit einem Vierteljahr rechnen, nach dessen Ablauf auch nach Herausnahme des Apparates eine Verrenkung nicht mehr zustandekommt. Unsere günstigen Erfahrungen mit der orthopädischen Behandlung werden auch von chirurgischer Seite bestätigt. So hebt z. B. Rosenthal hervor, daß es oft auf konservativem Wege gelinge, weitere Ausrenkungen hintanzuhalten. Jedenfalls sollten nach unserer Meinung und Erfahrung immer zuerst orthopädische Maßnahmen versucht werden. Erst dann, wenn sie nicht zum Ziele führen, kommen chirurgische Eingriffe zu ihrem Recht.

Jodtinkturinjektionen wie sie von einigen Seiten empfohlen werden, will Georg Schmitt streng vermieden haben.

Zusammenfassung.

Es wird über Beobachtungen berichtet, die einen gewissen Zusammenhang zwischen Progenie und gewohnheitsmäßiger Unterkieferverrenkung erkennen lassen. Bei Kranken, die diese beiden Störungen aufweisen, verschwinden mit operativer oder orthodontischer Beseitigung der Progenie auch die Verrenkungserscheinen. Das ist u. a. vor allem dem zu danken, daß wohl der wiedergewonnene normale Ueberbiß der Frontzähne im Sinne einer Bremsvorrichtung wirkt. Es zeigt sich ferner, daß es oft gelingt gewohnheitsmäßige Unterkieferverrenkungen auf konservativem Wege zu beheben. Dieser Weg soll, wenigstens versuchsweise, stets vor dem operativen beschritten werden. Zur konservativen Behandlung haben sich als geeignet erwiesen die Gummikinnschleuder, die Herbst'sche Occlusionsscharniere, die Gleitschienen und die Schröder'sche Druckplatte.

Die angeführten Abbildungen sind im Orginal zu ersehen!

Zum Schlusse ist es mir angenehme Pflicht und Bedürfnis Herrn Privatdoz. Dr. Erwin Reichenbach für die freundliche Ueberlassung des Themas, die Durchsicht der Arbeit und die Uebernahme des Referats meinen ergebensten Dank zu sagen.

Literaturverzeichnis.

Hach: Chirurg. Betrachtungen über Wesen und Behandlung der Progenie an der Hand der in der Chir. Klinik München gesammelten Erfahrg. Inaug. Diss. München 1929.

Kantorowicz: Klinische Zahnheilkunde.

Kranz: Einführung in die Orthodontie. Berlin 1927.

Lexer: Allgemeine Chirurgie.

Misch: Fortschritte der Zahnheilkunde 1930 Bd. 6, 1. Teil Athausen. Pathologie und Therapie des Kiefergelenks.

Perthes: Allgemeine Chirurgie.

Rechberg: Ueber Progenie an Hand von zwei in der hiesigen Chir. Universitätsklinik operierten Fällen. Inaug. Diss. München 1926.

Reichenbach: Vorlesung: Einführung in die zahnärztliche Chirurg. Prothetik.

Reichenbach: Korresp. bl. Zahnärzte 1928. H. 10.

Schmidt Georg: Dtsch. Z. Chir. 215, 212 (1929).

Schröder: Lehrbuch der technischen Zahnheilkunde.

— Frakturen und Luxationen der Kiefer Berlin 1911.

Weber: Die Indikation für die chirurgische Behandlung der Progenie und die zahnärztliche Versorgung der Progenieoperierten. Inaug. Diss. München 1930.

Lebenslauf.

Ich, Otto Kahrweg wurde geboren am 20. Juli 1907 in Mühlheim-Ruhr als Sohn des Justiz-Oberinspektors Otto Kahrweg, daselbst. Ich besuchte das staatliche Gymnasium mit Real-Gymnasium meiner Vaterstadt und absolvierte daselbst im März 1928 die Reifeprüfung. Ich begann das Studium der Zahnheilkunde in Bonn, wo ich mein Physikum machte. Meine klinischen Semester verbrachte ich in München, wo ich im Dezember 1931 mein Staatsexamen mit „Sehr gut" bestand. Seit 1. Januar 1932 bin ich als Volontärassistent an der chirurgischen Abteilung der Universitäts-Zahnklinik tätig.